

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah Indonesia memiliki keanekaragaman hayati (*biodiversity*) yang melimpah untuk jenis tanaman yang diduga memiliki khasiat sebagai obat. Dari 30.000 spesies tumbuhan yang ada, 1260 spesies diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai obat (Mangan, 2003). Bawang Sabrang adalah salah satu jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai obat. Potensi bawang Sabrang sebagai tanaman obat untuk skala industri sangat besar sebab tumbuhan ini dapat tumbuh dan beradaptasi di semua iklim dan jenis tanah dengan waktu panen yang relatif singkat (3 – 4 bulan).

Secara empiris bawang sabrang sudah dipergunakan masyarakat lokal sebagai obat berbagai jenis penyakit seperti kanker payudara, penurunan hipertensi, penyakit kencing manis (diabetes melitus), menurunkan kolesterol, obat bisul, kanker usus, mencegah stroke dan mengurangi sakit perut setelah melahirkan. Selain itu, daun tanaman ini juga dapat digunakan sebagai pelancar air susu ibu. Dalam umbi bawang dayak terkandung senyawa fitokimia yakni alkaloid, glikosida, flavonoid, fenolik, steroid, zat tannin dan zat aktif anti bakteri. (Galingging, 2009).

Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman. Pemupukan kimia tanpa dibarengi dengan pemupukan organik merupakan tindakan yang kurang bijaksana terutama di dalam usaha pertanian yang berkelanjutan. Pemupukan kimia dengan dosis tinggi dalam waktu yang lama berdampak buruk terhadap mikroorganisme yang ada dalam tanah dan apabila dibiarkan maka kesuburan alami tanah akan musnah. Tanaman obat harus

diproduksi secara alami atau ramah lingkungan, harus bebas dari bahan-bahan kimia sehingga budidayanya pun harus dilakukan secara organik agar khasiat yang dihasilkan dari tanaman obat tersebut tidak menjadi berkurang atau menghilang.

Salah satu sumber pupuk organik yang potensial untuk dikembangkan adalah limbah ikan. Pada setiap musim terdapat antara 25-30% hasil tangkapan ikan laut yang akhirnya harus menjadi ikan sisa atau ikan buangan yang disebabkan karena berbagai hal, antara lain keterbatasan pengetahuan dan sarana para nelayan di dalam cara pengolahan ikan, serta tertangkapnya jenis-jenis ikan lain yang kurang berharga ataupun sama sekali belum mempunyai nilai di pasaran. Ikan yang terbuang masih dapat dimanfaatkan, yaitu sebagai bahan baku pupuk organik, dimana pupuk tersebut nilai organiknya, baik organik-N, organik-P, dan organik-K yang terkandung di dalam tubuh ikan mempunyai kelebihan dibandingkan dengan bahan-bahan lainnya (Davis et al., 2004).

Nilai EC (*Electrical Conductivity*) larutan nutrisi sangat penting untuk diketahui karena berhubungan dengan pengaturan nutrisi esensial bagi tanaman (Weiler dan Silus, 1996). Berdasarkan hasil penelitian Mukhlas (2012), daya hantar listrik dari larutan pupuk organik cair dapat digunakan untuk menentukan kualitas dari pupuk tersebut. Pupuk organik yang berkualitas bagus cenderung memiliki daya hantar listrik yang tinggi, sedangkan pupuk organik cair yang berkualitas kurang bagus cenderung memiliki daya hantar yang rendah. EC besar juga berpengaruh pada ketahanan terhadap serangan penyakit. Tetapi, EC yang terlalu tinggi melebihi ambang batas akan merusak tanaman.

Secara umum nilai EC 4,6 adalah ambang batas EC larutan (Purnomo, 2006). Semakin tinggi angka EC maka semakin banyak kation dan anion serta

semakin tinggi penghantaran listriknya (Karsono et al, 2002). Nilai EC menunjukkan tingkat kekurangan, kecukupan, dan kelebihan nutrisi dalam media yang diserap oleh akar tanaman (Mortvedth et al, 1994). Nilai EC yang dianjurkan untuk tanaman bawang merah menurut SME (*Saturated Media Extract*) adalah 1,5 sampai 3,0 mS/cm, sedangkan menurut PTSE (*PourThru Substrate Extraction*) 2,0 sampai 3,5 mS/cm. Tanaman tomat nilai EC-nya 2,0 sampai 5,0; tanaman cabai 1,8 sampai 2,2; melon 2,0 sampai 2,5 mS/cm (Nelson, 1996).

Media tanam juga memegang peranan penting dalam peningkatan produksi suatu tanaman. Tanaman bawang Sabrang yang hasil panennya berupa umbi memerlukan jenis media tanam yang sesuai untuk pertumbuhan umbinya. Selain tanah dapat digunakan media alternatif seperti sekam, abu, kompos atau campuran dari beberapa media. Media alternatif ini sangat baik sekali dalam menjaga kegemburan, drainase dan aerasi tanah serta turut menyumbangkan hara bagi tanaman sehingga pertumbuhan umbi bawang dapat berkembang dengan baik (Hervani, et al. 2009). Oleh sebab itu diperlukan penyesuaian antara tanaman yang dibudidayakan dengan media tanam yang diinginkan oleh tanaman tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas rumusan masalah yang didapat yaitu :

1. Berapakah konduktivitas pupuk organik cair (POC) dengan penambahan N-organik limbah perikanan dan komposisi media tanam yang tepat untuk tanaman bawang sabrang?

2. Bagaimana pengaruh konduktivitas pupuk organik cair dengan N-Organik limbah perikanan terhadap tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.)?
3. Bagaimana pengaruh komposisi media tanam terhadap tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.)?

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mendapatkan konduktivitas pupuk organik cair (POC) dan komposisi media tanam yang tepat untuk mengoptimalkan penyerapan unsur hara tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.).
2. Mengetahui pengaruh konduktivitas pupuk organik cair (POC) pada tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.).
3. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam pada tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.).

1.4. Hipotesis

Adapun Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga terdapat pengaruh interaksi antara konduktivitas pupuk organik cair N organik dan komposisi media tanam pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.).
2. Diduga konduktivitas pupuk organik cair (POC) N organik berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.).
3. Diduga komposisi media tanam berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang sabrang (*Eleutherine bulbosa* Mill.).